

REKOMMENDATIONER

KOMMISSIONEN

KOMMISSIONENS REKOMMENDATION

av den 11 februari 2009

om användning av bokförings- och kontrollsystem för kärnämnen hos driftansvariga för kärntekniska anläggningar

[delgivet med nr K(2009) 785]

(2009/120/Euratom)

EUROPEISKA GEMSKAPERNAS KOMMISSION UTFÄRDAR DENNA REKOMMENDATION

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen, särskilt artiklarna 77 och 124, och av följande skäl:

- (1) I kommissionens förordning (Euratom) nr 302/2005 av den 8 februari 2005 om genomförandet av Euratoms kärnämneskontroll⁽¹⁾ definieras kraven i artikel 79 i Euratomfördraget till sin art och sin omfattning, i syfte att möjliggöra bokföring av malmer, råmaterial och speciella klyvbara material som används eller produceras.
- (2) I artikel 7 i förordning (Euratom) nr 302/2005 föreskrivs att driftansvariga för kärntekniska anläggningar ska upprätthålla ett system för bokföring och kontroll av kärnämne, och det redogörs för vissa krav på ett sådant system.
- (3) Enligt kommissionens arbetsdokument *Genomförande av kärnämneskontroller enligt Euratomfördraget* ("Implementing Euratom Treaty Safeguards")⁽²⁾ ska kommissionen utarbeta rambestämmelser för högkvalitativa bokförings- och kontrollsystem för kärnämnen. Där fastställs också att en av kommissionens övervakningsuppgifter kommer att vara revision av sådana system hos driftansvariga för kärntekniska anläggningar.
- (4) Under 2007 presenterade Esarda (European Safeguards Research and Development Association) riktlinjer för god sed i fråga om bokförings- och kontrollsystem för kärnämnen, som behandlade de element i sådana system som kan omfattas av en revision, och tänkbara kriterier för att ange kvalitetsprestanda för vart och ett av dessa element.

HÄRIGENOM REKOMMENDERAS FÖLJANDE.

Avsnitt 1 – Syfte och tillämpningsområde

I denna rekommendation redogörs det för vilka referensegenskaper de driftansvarigas system för bokföring och kontroll av kärnämne ska ha enligt de rättsliga kraven i förordning (Euratom) nr 302/2005. Vissa egenskaper som beskrivs i rekommendationen gäller endast för anläggningar med motsvarande verksamhet⁽³⁾.

Avsnitt 2 – Termer och definitioner

1. *Inneslutning* är en strukturell egenskap hos en anläggning, behållare eller utrustning som används för att fysiskt innesluta ett område eller en artikel (inbegripet utrustning eller data för kärnämneskontroll) och för att bibehålla kontinuitet i kunskapen om ett område eller en artikel genom att förebygga dold tillgång till eller förflyttning av kärnämne eller annat material, eller inverkan på de inneslutna artiklarna. Exempel på detta är väggarna i ett lagerutrymme eller i en lagringsbassäng, transportkärl eller lagringsbehållare.

2. *Korrektionsåtgärd* är en åtgärd för att eliminera orsaken till en konstaterad avvikelser, anomali hos ett bokförings- och kontrollsystem för kärnämnen eller annan icke önskvärd situation. Korrektionsåtgärder vidtas för att undvika ett upprepande. Man skiljer mellan korrektion och korrektionsåtgärder.

3. *Databehandling* är kopplingen mellan skapandet av mätresultat och uppgifter för uppföljning av kärnämne å ena sidan och framtagandet av olika obligatoriska rapporter, dokument som används inom Euratoms kontrollverksamhet samt anläggningens interna arbetsdokument för att följa kärnämne.

⁽¹⁾ EUT L 54, 28.2.2005, s. 1.

⁽²⁾ SEK(2007) 293.

⁽³⁾ Hänvisningar till mätning och materialbalanstest är exempelvis överflödiga i en anläggning där inga mätningar genomförs.

4. *Inventariekontroll* genomförd av den driftansvarige för den kärntekniska anläggningen är ett kontrollprogram som ska garantera överensstämmelse mellan registeruppgifter och den faktiska situationen i ett tidigt skede. Inventariekontroll bör omfatta åtgärdande och rapportering av avvikelser samt avstämning med andra lokala och centrala redovisningar.
5. *Inventarieförteckningen* är en fullständig förteckning över kärnämnen i ett materialbalansområde eller en angiven plats inom ett sådant område, som sammanställts genom tillämpning av ett anläggningsförfarande. Förteckningen kan omfatta kärnämne som hanteras som en sats. Den bör omfatta artiklarnas och satsernas identitet och uppgifter om var de befinner sig. Artiklarnas och satsernas vikter och andra egenskaper ska vara spårbara.
6. *Materialbalanstest* är en metod för att fastställa materialbalansvärdet. Med beaktande av en motiverad uppskattning av mätonoggrannheten kan testen avgöra huruvida balansen är acceptabel.
7. *Materialbalansdiskrepans* är ett materialbalansvärde som bedöms som oacceptabelt i materialbalanstesten.
8. *Mätning* genomförs för att fastställa bokförda kärnämnenas mängd och egenskaper.
9. *Bokföring och kontroll av kärnämne* omfattar all verksamhet inom en kärnteknisk anläggning som berör bokföring och kontroll av kärnämnen, inbegripet fastställande och bearbetning av data och rapportering till kommissionen.
10. *Diskrepans i bokföring och kontroll av kärnämne* omfattar all diskrepans mellan två eller flera uppgifter inom bokföring och kontroll av kärnämne (t.ex. registeruppgifter) om diskrepansen inte kan motiveras med godtagbara mätvariationer eller godtagbar uppskattning av onoggrannheten. Sådana diskrepanser omfattar mätdiskrepanser, materialbalansdiskrepanser och diskrepanser i fråga om kärnämneskontroll.
11. *Anomali i bokföring och kontroll av kärnämne* är en diskrepans eller en serie av diskrepanser i bokföring och kontroll av kärnämne som är förenlig med förlust eller ökning av en signifikant mängd kärnämne. En sådan anomali kan upptäckas vid undersökning av alla slags diskrepanser i bokföring och kontroll av kärnämne.
12. *Diskrepans i kärnämneskontroll* är bristande överensstämmelse vid identifiering eller lokalisering av kärnämne.
13. *Uppföljning av kärnämne* innebär dokumentation, för varje kärnämnesartikel i materialbalansområdet, beträffande dess identifiering, förflyttningar, plats samt grundegenskaper. Uppföljning innefattar bland annat driftsrapporter, som ligger till grund för satsbyte, nya mätningar, avsändare-mottagare-differens och redovisningar om kategoribyte.
14. *Driftansvarig för kärnteknisk anläggning* är en person eller ett företag som upprättar eller driver en anläggning för produktion, separation, upparbetning, lagring eller annan användning av råmaterial och speciella klyvbara material. Termen används också för att beteckna den organisation som ytterst är ansvarig för bokförings- och kontrollsystemets överensstämmelse med förordning (Euratom) nr 302/2005.
15. *Prestandaindikator* är en viktig indikator för vad en person, en grupp, en organisation eller en insats uppnått.
16. *Fysisk inventering* är proceduren för att sammanställa en komplett förteckning över kärnämnesartiklar för ett materialbalansområde, som grund för kommissionens inspektörers möjlighet att verifiera det fysiska inventariet.
17. *Verifiering av fysiskt inventarium (PIV)* är en inspektionsaktivitet för att verifiera den driftansvariges fysiska inventering; denna avslutar materialbalansperioden. PIV ska grundas på den förteckning över inventarieartiklar som den driftansvarige upprättat. Uppgifterna i inventarieförteckningen jämförs med rapporterna om förteckningen över fysiskt inventarium.
18. *Kvalitetskontroll* ska garantera att kvalitetskraven uppfylls.
19. *Kvalitetsstyrning* omfattar de samordnade insatserna för att leda och styra en organisation i kvalitetshänseende.
20. *Kvalitetssäkring* är den del av kvalitetsstyrningen som ska säkerställa att kvalitetskraven efterlevs.
21. *Spårbarhet* innebär möjligheten att spåra historia, tillämpning och lokalisering av det som är under beaktande.

Avsnitt 3 – Förvaltningen av ett system för bokföring och kontroll av kärnämne

Organisation och ansvarsfördelning

1. Den högsta ledningen ska se till att ansvarsområden och behörigheter fastställs och kommuniceras inom organisationen. En person i ledningen bör utses som oberoende av andra ansvarsuppgifter har hand om att varje år skriftligen försäkra den verkställande direktören att hela systemet för bokföring och kontroll av kärnämne lämpar sig för sitt syfte.

2. Ledningens uppgifter och ansvarsområden ska också omfatta organisationsförfaranden och kommunikationsmönster för att

- a) överföra uppgifter om bokförings- och kontrollsystemets prestanda både hierarkiskt och till andra funktionella ansvarsområden,
- b) tilldela ansvar för att vid behov förbättra bokförings- och kontrollsystemet utgående från kriterier som visar när sådana förbättringar behövs,
- c) förse systemförvaltaren med uppgifter om anomalier i systemet för bokföring och kontroll av kärnämne,
- d) se till att personal som är kopplad till verksamheter som berör bokförings- och kontrollsystemet har lämplig kompetens,
- e) sörja för erforderlig medvetenhet om de rättsliga skyldigheterna i fråga om kärnämneskontroll.

Kvalitetsstyrning och kvalitetskontroll

3. De viktigaste uppgifterna ska omfatta åtgärder för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll. Dessa åtgärder ska bland annat syfta till

- a) att minska den inneboende risken för mänskliga misstag,
- b) att se till att instrument och programvara fungerar korrekt,
- c) att tillhandahålla ett antal indikatorer som kan varna ledningen om tecken på brister uppträder (prestandaindikatorer),
- d) intern bedömning för att upptäcka prestandabrister,
- e) ett system med korrektionsåtgärder av svag prestanda.

Avsnitt 4 – Mätning och mätkontroll

Mätmetoder

1. I samband med mätningar ska det finnas metoder för att tillhandahålla tillräckligt noggranna och precisa uppgifter om mängd och egenskaper för det kärnämne som ska tas upp i bokföringsrapporterna. Mätningarna ska genomföras så att spårbarhet kan garanteras om någon anomali behöver undersökas. Mätverksamheten ska omfatta både mätning av kärnämne och de förfaranden varigenom det uppmätta kärnämnet väljs ut som representativt för en grupp kärnämne, och all vidare hantering av detta kärnämnesprov (provtagning, transport och provberedning) samt den databehandling som krävs. Dessutom ska mätverksamheten omfatta de insatser som krävs för mätkontroll och kvalitetssäkring.

Krav avseende bokföring

2. För att garantera korrekt genomförande av mätningarna ska följande beaktas:

- a) Validering av de tillämpade mätmetoderna.
- b) Mätresultatens spårbarhet.
- c) Precision och noggrannhet.
- d) Att alla mätresultat godkänns av en behörig person.
- e) Att de prov som tas är representativa för kärnämnet.

3. Om bokföringsuppgifterna grundas på beräkningar som inte är direkta mätningar ska värdena vara validerade, spårbara och godkända. Samma krav gäller för räkning av artiklar.

Mätkontroll

4. Metoder för mätkontroll ska inrättas för att garantera mätresultatens riktighet och onoggrannhet för bokföringsrapporter.

5. Mätkontrollmetoderna ska omfatta följande:

- a) Åtgärder för att se till att alla mätinstrument fungerar som de ska.
- b) Garantier för att massuppgifter i bokföringen är fria från signifikanta mättningsrelaterade snedvridningar och att mät-noggrannheten har uppskattats korrekt.
- c) Protokoll över alla uppgifter i mätkontrollen.
- d) Beskrivning av mätutrustningen och mätmetoderna.
- e) Godkännande av mätförfarandena.

Avsnitt 5 – Uppföljning av kärnämne

1. Vid uppföljning av kärnämne bör alla förflyttningar av varje enskild kärnämnesartikel dokumenteras, liksom var den befinner sig. Uppföljningen ska också omfatta kunskap om kärnämnets egenskaper och inneslutning. Alla åtgärder som påverkar kärnämnets placering, identifiering, art eller mängd ska dokumenteras. Uppföljning av kärnämne ska bland annat även omfatta register, som ligger till grund för satsbyte, nya mätningar, avsändare-mottagare-differens och redovisningar om kategoribyte.

Identitet

2. Där så är möjligt ska kärnämne förvaras i behållare med dokumenterad unik identitet. Om kärnämnet inte förvaras i en flyttbar behållare kan en väl avgränsad plats i processen fungera både som "behållarens" identitet och som uppgift om var behållaren/kärnämnet befinner sig. Detta gäller bland annat kärnämne i kärl i processen och annan utrustning. Behållarnas identitetsbeteckning ska vara permanent och lättläst för inventariekontroll. Om artikelns identitetsbeteckning måste ändras ska kopplingen mellan den nya och den gamla identiteten dokumenteras. Om kärnämnet befinner sig i någon form av dubbel inneslutning ska kärnämnet i alla behållare eller placeringar vara spårbart till sin art och sina egenskaper, genom kontroll av identiteten.

Identifiering av lagringsplats

3. De platser där kärnämne kan lagras ska identifieras på ett sätt som kan tjäna som underlag för dokumentation av kärnämnets placering och överföring. Som del av uppgifterna om den exakta placeringen ska där så är lämpligt specifika positioner inom området anges. Dokumentationen för lagerkontroller ska garantera att innehållet i alla lagringsplatser är känt till sin identitet och att alla identifierade artiklar kan lokaliseras. För alla platser ska uppgifter om kärnämnets art och egenskaper vara tillgängliga genom identitetskontroll eller andra metoder.

Uppföljning av kärnämne vid framställning

4. När kärnämne införs i en process (eller ompackas) ska produktionsregistret möjliggöra identifiering av de artiklar från vilka kärnämnet har införts i processen (eller placerats i nya behållare). Därigenom ska spårbarheten garanteras för det berörda kärnämnets karaktäristik i processen.

Produktionsregister ska omfatta uppgifter om vilken mängd kärnämne som införts i processen eller som ompackats, och spårbarhet för alla uppgifter om kärnämnets art ska bibehållas, så som angivits.

Om nya artiklar eller kärnämnessatser uppstår till följd av behandling eller ompackning ska massvärden och identitet fastställas för dessa artiklar, och deras identitet ska kopplas till relevanta massresultat och mätistorik.

Inventariekontroll

5. Inventariekontroll genomförd av den driftansvarige för den kärntekniska anläggningen ska:

- a) Säkerställa att alla överföringar av kärnämne från lager till process och vice versa registreras (nyckelmätpunkter).
- b) Regelbundet verifiera att lagerregistren överensstämmer med flödesdokumentationen för nyckelmätningarna, uppgifterna om lager och processdokumentation och regelbundet avstämma lokala register med de centrala registren för materialbalansområdet.
- c) Ta hänsyn till driftuppgifter för den åtgärd för inventariekontroll som garanterar kunskapen om artiklars kärnämnesinnehåll.
- d) Regelbundet kontrollera överensstämmelsen mellan uppgifter om befintligt kärnämne och den fysiska verkligheten.
- e) Åtgärda och rapportera upptäckta diskrepanser och stämma av med andra lokala eller centrala bokföringar.

Vid överföring av kärnämne som inte utgör överföring av en innesluten artikel ska mängden överfört kärnämne mätas.

Hantering av diskrepanser

6. Anläggningen ska ha en policy för upptäckt och undersökning av diskrepanser i bokföring och kontroll av kärnämne, och hur detta dokumenteras. En sådan policy ska:

- a) För varje typ av diskrepans ange vilka undersökningar som ska genomföras och förutsättningarna för varje händelse som beaktas för att lösa diskrepansen. Åtgärder ska omfatta personalens ansvarsområden och de extra data som ska användas.
- b) Göra lämpliga korrekationer i register och föreskrivna rapporter när en diskrepans har lösts.
- c) Dokumentera när en diskrepans förblir olöst och vilka åtgärder som vidtagits för att lösa den.

Hantering av anomalier

7. Anläggningen ska ha en policy som överensstämmer med rapporteringskraven i artiklarna 6 och 14 (Särskilda rapporter) i förordning (Euratom) nr 302/2005. Utöver hanteringen av diskrepanser enligt punkt 6 i avsnitt 5 i denna rekommendation ska denna policy:

- a) Upptäcka, undersöka och dokumentera hanteringen av anomalier i bokföring och kontroll av kärnämne i enlighet med artikel 15 a i förordning (Euratom) nr 302/2005. Sådana undersökningar av bokföring och kontroll av kärnämne ska syfta till att på ett tidigt stadium fastställa bokföringsbevis för att allt kärnämne är bokfört.
- b) Upptäckta, undersöka och dokumentera av hanteringen av andra situationer i enlighet med artikel 15 b i förordning (Euratom) nr 302/2005.
- c) Definiera personalens ansvar och den typ av internkommunikation som krävs i samband med åtgärder enligt artikel 15 a eller 15 b i förordning (Euratom) nr 302/2005. Tillvägagångssättet ska också definiera hur personalen ska rapportera till kommissionen.
- d) Definiera personalens ansvar och behörighet för att tillhandahålla "ytterligare uppgifter eller förklaringar" som begärs enligt artikel 14 i förordning (Euratom) nr 302/2005.

Avsnitt 6 – Databehandling och -kontroll

1. Ett databehandlingssystem ska införas som tillhandahåller följande:

- a) Säker lagring av alla uppgifter som krävs för att systemet för bokföring och kontroll av kärnämne ska fungera korrekt.
- b) Den redovisning som krävs enligt förordning (Euratom) nr 302/2005 (rapporter om inventarieförändringar, materialbalansrapporter, förteckningar över fysiskt inventarium, särskilda rapporter, förhandsanmälningar).
- c) Standardavvikelse för materialbalansen vid materialbalanstest (där så är lämpligt).
- d) Olika typer av dokument som är kopplade till rapporter om inventarieförändringar, exempelvis transportdokumentation.
- e) Arbetsdokument för rutinmässiga inventariekontroller.
- f) Arbetsdokument för fysisk inventering.
- g) En förteckning över inventariet som resultat av fysisk inventering, och som används vid verifiering av det fysiska inventariet eller andra verifieringar.

2. Förfaranden för databehandling ska finnas för att korrigera register och i förekommande fall skapa korrektionsredovisningar för alla situationer där en diskrepans har uppdagats. Under sådan korrektion ska spårbarheten upprätthållas. Kvalitetskontroll och kvalitetssäkring ska garantera att databehandlingssystemet är fullständigt och korrekt.

3. Databehandlingsmöjligheterna ska även omfatta följande:

- a) Tillhandahållande av inventarieförteckningar som ger den driftansvarige möjlighet att genomföra en inventariekontroll.
- b) Inventarieförteckningar med de uppgifter som krävs för att uppdaga diskrepanser mellan registrerade uppgifter om plats och faktisk fysisk plats där kärnämnet befinner sig.
- c) Stöd för regelbunden avstämning av lokala register och centrala register om materialbalansområden om bokföringen av kärnämnen i processer innebär separat lagring av dokumentationen.
- d) Möjligheten att ta med korrekationer som uppstår till följd av undersökning av diskrepanser vid kontroll och avstämning av inventarier.
- e) Dokumentering av resultaten av inventariekontroller och avstämning av databaser, inbegripet dokumentering av uppdagade diskrepanser för de syften som avser prestandaindikatorer.

4. Förfarandena för utförande av databehandling ska förse förvaltaren av kontroll- och bokföringssystemen med övervakningsuppgifter. Dessa ska omfatta de anställda som startar enskilda dataprogram, identifiering av tillämpningsprogram som används och platsen som används för datainmatningar och de datautdrag som skapas. Det ska också vara möjligt att identifiera användning av tillämpningsprogramvara eller tillgång till register och uppgifter som inte överensstämmer med den godkända policyn för databehandling.

Spårbarhet

5. Databehandlingssystemet ska tillhandahålla de uppgifter som krävs enligt förordning (Euratom) nr 302/2005 och upprätthålla spårbarhet för alla uppgifter som tillhandahålls. Det ska vara möjligt att identifiera information och uppgifter som kan behövas för att åtgärda diskrepanser och anomalier som uppstått till följd av kraven i förordning (Euratom) nr 302/2005.

Avsnitt 7 – Materialbalans

Mottagande och avsändning

1. De driftansvariga för kärntekniska anläggningar ska tillämpa mottagandeförfaranden som omfattar följande:

- a) Kontroll av avsändarinformation (fullständiga och konsekventa uppgifter).
- b) Kontroll av transportbehållarna inklusive sigill med avseende på typ, identitet och att de är intakta; preliminär kontroll av kärnämnets sort (i förekommande fall).

- c) Införande av det mottagna materialet i bokföringsprocessen.
- d) Erkännande och hantering av avsändare-mottagare-differenser.
- e) Åtgärder för korrektion av eventuella diskrepanser.
- f) Registrering så att spårbarhet garanteras.
- g) Kontroll av att bestämmelserna i artiklarna 21 och 22 i förordning (Euratom) nr 302/2005 efterlevs.

2. De driftansvariga för kärntekniska anläggningar ska tillämpa avsändarförfaranden varigenom följande ska fastställas:

- a) Innehållet i den information som skickas till mottagaren.
- b) Hur bokföringen ska uppdateras.
- c) Åtgärder för korrektion och lämplig hantering av situationer där mottagaren påpekat diskrepanser.
- d) Förberedande och genomförande av avsändarförfarandet.
- e) Registrering så att spårbarhet garanteras.
- f) Åtgärder som garanterar att bestämmelserna i artiklarna 21 och 22 i förordning (Euratom) nr 302/2005 efterlevs.

Genomförande av fysisk inventering

3. Varje kalenderår ska fysisk inventering ske för varje materialbalansområde, och tidsrymden mellan två på varandra följande fysiska inventeringar ska inte överstiga 14 månader. Rutinen för att genomföra en fysisk inventering ska omfatta förfaranden för rapportering till kommissionen och för att tillhandahålla inventarieförteckning för kontroll av det fysiska inventariet. De driftansvariga för kärntekniska anläggningar ska inrätta rutiner för genomförande av fysisk inventering så att de bland annat tar hänsyn till följande:

- a) Definition av arbetsmetoderna för upprättande av fysiska inventarier och ansvarsområden för varje lagerområde och processområde.
- b) Upprättande av en tillförlitlig, specificerad förteckning över allt kärnämne på varje enskild plats i materialbalansområdet. Dessa förfaranden ska vara utformade så att inget kärnämne kan missas.
- c) Genomförandet av den fysiska inventeringen måste dokumenteras.
- d) Om den fysiska inventeringen omfattar steg som förutsätter fysiska kontroller (kontroll av märkningen eller mätning) ska förfarandena omfatta regler för hur nödvändiga korrekationer

av uppgifterna i databehandlingssystemen ska genomföras (om diskrepanser upptäcks), liksom även regler för vidarebefordran av sådana korrekationer till databehandlingsavdelningen.

- e) Materialbalansområdets inventarieförteckning, som lämnas till kommissionens inspektörer som grund för verifiering av inventariet, ska godkännas genom underskrift av en behörig person innan den överlämnas.
- f) Vid genomförandet av fysisk inventering för ett förrådsområde där man uteslutande utgår från transportdokument ska tillförlitligheten ökas genom följande åtgärder:
 - i) Bestämmelser om kvalitetskontroll och kvalitetssäkring vid upprättandet av transportdokumentationen.
 - ii) Bestämmelser om kvalitetskontroll och kvalitetssäkring som garanterar tillförlitliga uppgifter om lagringsplats.
 - iii) Rutinmässig dokumentering av att bestämmelserna om kvalitetskontroll och kvalitetssäkring har följts.
 - iv) Försäkran att kärnämnets integritet är oförändrad så länge det är i förrådsområdet.
 - v) Oberoende bekräftelse av att transportdokumentationen är fullständig.

4. Inventarieförteckningen för formell kontroll ska för varje artikel innehålla följande uppgifter:

- a) Var de befinner sig och på vilken plats de lagras.
- b) Typ av behållare och dess identitet (i förekommande fall).
- c) Typ av material.
- d) Kärnämnets vikt per artikel (brutto-, egen- och nettovikt).
- e) Uranets anrikning.
- f) Plutoniets isotopsammansättning (i förekommande fall).

Inventarieförteckningen ska innehålla uppgifter om kärnämne som är svårt att mäta, antingen på grund av dess placering (rester i processutrustning) eller för att det är i en form som inte lämpar sig för mätning. I sådana fall ska den driftansvarige deklarerat ett uppskattat viktintervall för varje artikel, och kopplingen till de uppgifter som används för skattningen ska vara spårbar. Vid uppskattningar av vikten på kärnämne som är oåtkomligt eller befinner sig i processutrustning ska det även anges var kärnämnet befinner sig. Viktvärdena för uppmätta kasserings, oavsiktliga förluster och överföring till avfall ska ha en spårbar historik.

Test av materialbalans

5. I ett materialbalansområde som omfattar process eller om-mätning ska materialbalansen som härletts från en fysisk inventering, liksom även materialbalanser för processområden som omfattas av inventarietkontrollförfaranden, testas för godkännande med hjälp av standardavvikelse för balansen med hänsyn till motiverad mätonoggrannhet och, för skattade uppgifter, process- och mätonoggrannhet. Sådana kontroller ska ingå i kvalitetssäkringssystemet.

I samband med förfarandena för all balansprovning ska följande beaktas:

- a) Programvara för beräkning av standardavvikelse för en balans ska omfattas av kvalitetskonceptet för programvaran och dess användning.
- b) Bokförings- och mätmetodsuppgifter som används för beräkning av en standardavvikelse för en balans ska omfattas av kvalitetskonceptet för sådana uppgifter och dess användning.
- c) I en teknisk dokumentation ska det redogöras för de algoritmer som används för beräkning av standardavvikelsen.

- d) Metoden ska tillhandahålla standardavvikelse för balansen som korrekt återger processmönstret inom balansintervallet samt mät historiken (eller skattningsmetoden) för de vikt värden som används för beräkning av balansen.
- e) Om skattningar av kärnämne som befinner sig under process grundas på historisk information eller någon form av modellering ska skattningsmetoden och metoden för fastställande av onoggrannheten beskrivas i en teknisk dokumentation.
- f) Arbetsförfarandena för balanstest, bruksanvisningen för programvaran, beskrivningen av programvaran och dokumentationen för den tekniska metoden ska vara författade så att det kan garanteras att de är fullständiga och med varandra överensstämmande.

Denna rekommendation riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdad i Bryssel den 11 februari 2009.

På kommissionens vägnar

Andris PIEBALGS

Ledamot av kommissionen